



”

Internet of Things als bron van innovatie bij installatie- en onderhoudsorganisatie Feenstra

Ook - of misschien wel juist - in hun directe omgeving hechten mensen steeds meer aan comfort, veiligheid en gemak. Als een van de grootste installatie- en onderhoudsorganisaties in Nederland levert Feenstra hier een belangrijke bijdrage aan voor zo'n 850.000 aangesloten huishoudens. Dit doet Feenstra met mensen die verstand hebben van onderhoud, oplossen van storingen, vervangen en installeren van techniek. Vakmensen die binnenkort nog slimmer kunnen werken met steun van het Internet of Things.

Feenstra is een landelijk installatie- en onderhoudsbedrijf van cv-ketels, beveiligingsinstallaties, mechanische ventilatiesystemen en zonne- energiesystemen. Zo zorgt de onderneming voor veiligheid, warmte en een gezond leefklimaat in de woningen van haar klanten. De grootste activiteit is het installatie- en onderhoudsbedrijf voor verwarmingsinstallaties van woningbezitters en huurders van woningcorporaties. Feenstra onderhoudt ongeveer 350.000 installaties in de particuliere markt en bijna 500.000 installaties in de huurdersmarkt. Ook verzorgt Feenstra onderhoud van mechanische ventilatiesystemen en plaatsing van zonne-energiesystemen. De beveiligingstak maakt het plaatje compleet met beveiligingssystemen voor ongeveer 30.000 klanten en een professionele meldkamer waar ook andere beveiligingsbedrijven gebruik van maken.

Klantgericht

“Met nieuwe technieken en kennis willen we onze dienstverlening blijven verbeteren en inspelen op veranderingen in het energiegebruik”, vertelt informatiemanager Jan Huisers. “Jaarlijks worden landelijk 330.000 tot 350.000 cv-ketels vervangen; daarvan neemt Feenstra zo'n 10 procent voor haar rekening. Met 1.400 medewerkers waarvan er 900 monteur zijn, zijn we een grote en sterke speler. Wat we vooral belangrijk vinden is dat de klant ons ervaart als dichtbij en klantgericht. Hoe kunnen we het beste van deze werelden verenigen? Het

antwoord op deze vraag ligt in moderne systemen die ons in staat stellen om de klantervaring te verbeteren op basis van inzicht in het functioneren van onze installaties. Hoewel we bij IoT vaak eerst aan ICT denken, ligt het startpunt in de business en de mogelijkheden die deze ziet om haar klanten beter te bedienen.”

IoT-architectuur

Klanten vragen steeds meer service en gemak. Dat kan onder andere geregeld worden door de verwarming en huiselijke aangelegenheden te automatiseren. Want onder de noemer Internet Of Things (IoT) kunnen ook cv-ketels en zonnepanelen communiceren en data leveren. Op basis daarvan kan Feenstra gerichte actie ondernemen om storingen voor te zijn of tijdig onderhoud te plegen. Niet vreemd dus dat digitalisering in de strategie van Feenstra een prominente rol vervult. Onder leiding van program manager Nico van Zanten is de onderneming afgelopen jaar gestart met het opzetten van een IoT-architectuur voor het op afstand beheren van cv-ketels en installaties. Hiertoe wordt samengewerkt met Breinwave. “Ons doel is om te komen tot een IT-platform dat data uit verschillende soorten installaties en systemen verzamelt, bewerkt en interpreteert zodat Feenstra gerichte actie kan ondernemen. Dit helpt ons ook om het klantcontact op een datagedreven en betrouwbare manier persoonlijker maken.”

Op reis met Breinwave

Voor Van Zanten is dit geen project met een helder begin- en eindpunt, maar een reis met Breinwave als partner. “Startpunt is het verzamelen en interpreteren van de juiste data van en over bijvoorbeeld de cv-ketels. Dit is een hele zoektocht, met vragen als: over welke data beschikken we? Wat kunnen we ermee? Hoe waarborgen we dat de privacy gerespecteerd blijft? Wat zeggen de data en hoe inzichtelijk kunnen we ze ophalen? Wat is de waarde van data? De volgende stap is het creëren van een data-architectuur die flexibel en schaalbaar is. Breinwave zorgt dat de gegevens op een dusdanige manier bewaard worden dat we er iets mee kunnen doen. Met Agile ontwikkelmethoden en technieken wordt iteratief in korte sprints aan toepassingen gewerkt. De waarde hiervan toetsen we aan de hand van een door de business gedefinieerd proof of concept.”

Nooit een koude douche om 07.00 uur

Voor het analyseren van de data gebruikt Feenstra Microsoft Azure, een cloud-platform dat veel voordelen biedt op het gebied van snelheid, schaalbaarheid en kosten. “Breinwave heeft deze omgeving ingericht en een voorstel gedaan hoe wij data van de “things” het gemakkelijkst kunnen binnenhalen. We gebruiken ook Microsoft PowerApps, bijvoorbeeld voor het beheer van cv-ketels die tijdelijk buiten gebruik zijn. De volgende stap is integratie. Daarbij houden we uit privacyoverwegingen de data uit de cv-ketels gescheiden van de persoonsgegevens, en identificeren we de apparaten in de Azure-omgeving op basis van de serienummers. Zo blijven de meetgegevens die we uit apparaten krijgen zo lang mogelijk anoniem. Pas als echt iets moet gebeuren, vindt koppeling plaats met het systeem waarin de klantgegevens staan.”

“Als je kunt voorspellen wanneer iets fout kan gaan, dan zijn de onderhoudskosten een stuk lager. De uitdaging is om de data te benutten die iets over het functioneren van het apparaat zeggen. Daardoor kunnen uit de data events gegenereerd worden die preventief en correctief onderhoud ondersteunen. Data over de waterdruk in een cv-systeem bijvoorbeeld. Zo kun je een storing die wordt veroorzaakt door een te lage waterdruk vóór zijn, en is de klant verzekerd van warmte en comfort. En kunnen we er in de toekomst voor zorgen dat niemand nog onaangenaam geconfronteerd wordt met een koude douche.”

“WE HEBBEN VOOR
BREINWAVE GEKOZEN
VANWEGE HET
CONSTRUCTIEF
MEEDENKEN, DE
PRAGMATISCHE EN
VRIJBLIJVENDE
AANPAK.”

Predictive maintenance

“Onze dashboards tonen nu al een aantal goede inzichten, die we samen met de klant en monteurs verder willen verfijnen”, legt Huisers uit. “In overleg kunnen we bijvoorbeeld de status van een cv-ketel volgen. Als extra onderhoud nodig is, wordt dit meteen gesignaleerd. En als een klant belt, kunnen wij precies zien wat er met zijn installatie gebeurt. Zo kunnen we onze klanten steeds beter informeren over de status van hun cv-ketel, bijvoorbeeld met een periodiek bericht. Als uit de data blijkt dat de waterdruk van een systeem te laag is, kunnen we een mail sturen met een link naar een filmpje dat laat zien wat je hieraan kunt doen. En als het probleem is opgelost, kunnen we de klant per mail complimenteren met de snelle actie. Ook is wellicht een rol voor ons weggelegd bij het vergroten van het bewustzijn rond het energieverbruik. Een goed afgestelde cv-installatie is namelijk tien procent efficiënter met energie.”

Security by design

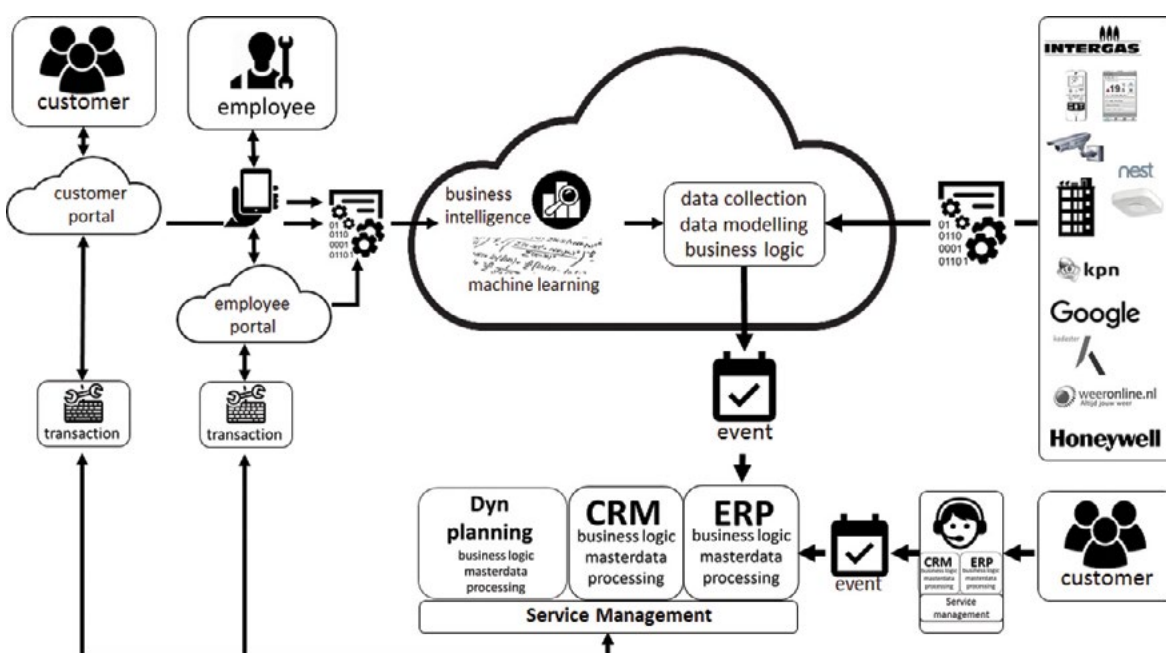
Volgens Huisers en Van Zanten zijn er veel toepassingen mogelijk. Een laagdrempelig datamonitoringabonnement bijvoorbeeld voor gebruikers van cv-ketels die niet door Feenstra geïnstalleerd zijn of onderhouden worden, maar waarvan de data wel beschikbaar is. Ook kan de analytische omgeving benut worden voor klanten met zonnepanelen. Zij zouden bijvoorbeeld gebruik kunnen maken van een opbrengstgarantie die afhankelijk is van de

intensiteit van het zonlicht en de zonne-uren, compleet met compensatie als de theoretische opbrengst niet wordt gehaald.

Een andere interessante optie is koppeling met kadasterdata. Door het gasgebruik aan data over de omvang van het huis te koppelen, kun je nog beter zien hoe efficiënt er gestookt wordt. Zo openen Internet of Things en big data een wereld aan mogelijkheden. Het is wel belangrijk om te bedenken dat de toepassingen bij voorkeur uit de business komen. Geen techniek om de techniek. En dat Feenstra zich zeer goed bewust is van het feit dat de privacy van haar klanten altijd maximaal gewaarborgd moet zijn. “Ook daarin is Breinwave een echte partner: security by design is ons gezamenlijke motto.”

Innovatie-aanjagers

Feenstra, sinds 2000 onderdeel van Energiebedrijf Nuon Vattenfall, viert in 2017 haar 70-jarig bestaan. Mooi om te zien hoe deze respectabele leeftijd wordt gecombineerd met een groot innovatief vermogen. De innovatie wordt volgens Van Zanten zowel door het management als de tweede laag aangejaagd. “We hebben ook innovatiemanagers in dienst. Professionals die strategisch meedenken en anderen aansteken met het innovatievirus. Dan is het prettig om op dit afgebakende terrein in operationeel, technisch en tactisch opzicht te kunnen steunen op de kennis en data science ervaring van Breinwave.”



BI en machine learning bij onderhoud cv-ketels